

PUBLICACIÓN OFICIAL



INSTITUTO
DE INGENIEROS
DE MINAS
DEL PERÚ

Edición Semanal

Año 6 | N° 243

MINERÍA

PUBLICACIÓN OFICIAL DEL INSTITUTO DE INGENIEROS DE MINAS DEL PERÚ

Síguenos en:



CONTENIDO

06

Institucional

Proponen implementar indicadores para elevar participación femenina en minería

09

Actualidad

BCRP: minería crecería 2.5% en 2025

12

Noticias Mineras

Adjudican proyecto El Algarrobo a Buenaventura por US\$ 2,753 millones

20

Geología

Consideraciones epistemológicas intempestivas del término Antropoceno

DEL 06 AL 12
ENERO 2025

Quellaveco 2024

EMPRESAS PARTICIPANTES



CONSTRUYENDO
CONFIANZA



MESABI®

INTERCAMBIADORES DE CALOR DE PANAL FLEXIBLE

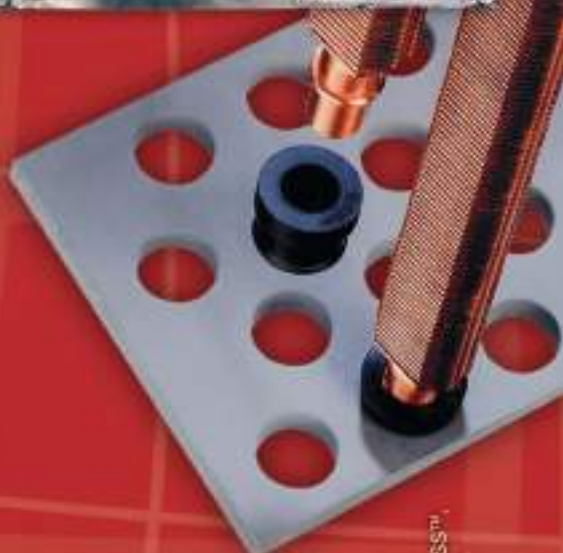
MAYOR RENDIMIENTO DE MOTORES ALTA DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS

- REPARABLE EN EL CAMPO HASTA EL 100% DE SU CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO
- SIN COSTURAS DE SOLDADURA QUE FUGUEN
- FÁCIL DE LIMPIAR

Nuestros paneles MESABI®, tanques y estructuras están disponibles en una variedad de materiales y recubrimientos especiales que permiten su uso en los ambientes de operación más severos.

- SERVICIO DE MANTENIMIENTO CON REPUESTOS ORIGINALES TUBOS Y SELLOS MESABI®

PLACA DE INTERCAMBIADOR DE CALOR MESABI® ORIGINAL



Fabricado por **L&M Radiator, Inc**

Los mejores motores y equipos del mundo utilizan MESABI®

MESABI® and RTTS® are registered trademarks of L&M Radiator, Inc. System Protector™, BOSS™, V-Tube Core™, CSC™ and Captured Seal Cooler™ are trademarks of L&M Radiator, Inc. Las maquinarias y motores tienen marca registrada representantes propios

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO EN EL PERÚ



INTERNATIONAL WHEEL S.A.C.

Soluciones Rentables - Valor Duradero

David Roca (Norte) 187, Surco - Lima 33 / Telf.: (51) 999 095 587

E-mail: servicioventas@internationalwheel.com.pe / www.internationalwheel.com.pe





ENERGÍA QUE IMPULSA TUS PROYECTOS

Producimos energía eléctrica
en beneficio del país.

Transforma • Impulsa • Sueña.





Expectante inicio de año para la minería

Los recientes anuncios de importantes compañías del sector respecto de la presentación de iniciativas para perfeccionar y ampliar la vida útil en su huella operativa, así como la adjudicación del proyecto El Algarrobo (Piura) a Compañía de Minas Buenaventura, marcan un expectante inicio de año para el sector minero.

Sin duda estas inversiones ratifican la apuesta de las empresas mineras nacionales e internacionales por continuar no solo fortaleciendo sus operaciones actuales sino también abriendo nuevas minas, con los beneficios que esto significa para el entorno, las regiones y la economía del país en general.

Queda en manos de las autoridades, sin relajar el análisis del irrestricto respeto por el medio ambiente y, en cumplimiento de los plazos, otorgar los permisos correspondientes para que estas inversiones por casi US\$ 4,500 millones se puedan ejecutar en el corto plazo, en especial, aquellas que solo modifican algunos componentes.

La gran y mediana minería que se practica en el país cumple con los más altos estándares operacionales, medioambientales y sociales, por lo que el anuncio de nuevas inversiones son un aliciente para las poblaciones donde operan, en la medida que los encadenamientos productivos de la actividad minera tienen un impacto directo en la generación de empleos formales en otros sectores e impulsan el desarrollo de manera diversificada y descentralizada.

Lamentablemente, otro es el caso de la minería a pequeña escala que en su mayoría es informal y urge la aplicación de mecanismos para fomentar su incorporación a la formalidad en beneficio de los que la practican, a lo que su suma la identificación de los mineros ilegales que deben ser erradicados junto a la criminalidad que hoy los rodea.

El Perú es un país eminentemente minero y está en la capacidad de armonizar la coexistencia de la gran, mediana y pequeña minería como sucede en otras naciones con tradición minera, para lo que se requiere tener una visión integral, basada en el respeto de la ley, y tomando en cuenta las características de cada segmento, con el fin de otorgarles los incentivos y acompañamiento necesario para su pleno desarrollo a favor de la sociedad en su conjunto.

El Director



**INSTITUTO DE
INGENIEROS DE
MINAS DEL PERÚ**

MINERÍA

Enero 2025

Edición Semanal N° 243

www.revistamineria.com.pe

rmineria@iimp.org.pe

Director:

Homar Lozano

Editor:

Hebert Ubillús

Diagramación:

César Blas

Publicidad:

961 748 318 / 944 570 038



Gustavo De Vinatea.

Para continuar con la reactivación económica

Hay cuatro proyectos por más de US\$ 4,600 millones que pueden ver la luz este año

Los proyectos Corani (Puno), Chalcobamba Fase 1 (Apuímac), Tía María (Arequipa) y Yanacocha Sulfuros (Cajamarca), que en conjunto representan más de US\$ 4,600 millones de inversión, podrían iniciar construcción este año, estimó el gerente general del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP), Gustavo De Vinatea, en entrevista con Canal N.

“Estos cuatro proyectos que han sido postergados a lo largo de 2024, creo que ya pueden ver la luz en el 2025, y de salir adelante, serían excelentes noticias para el sector”, manifestó.

Bajo esa premisa, subrayó que la minería es un rubro importante para la reactivación económica. Por ejemplo, detalló que el sector representa el 66% de las exportaciones peruanas y es el 12% del PBI.

“El Perú cuenta con ocho de los 17 minerales críticos, pero podríamos producir 11, lo cual nos pone en una posición protagónica para la transición energética. Es una buena noticia y nos da una ventana de oportunidades para el país”, explicó. ●



Karina Zevallos.

Perú ocupa los últimos lugares en Latinoamérica

Proponen implementar indicadores para elevar participación femenina en sector minero

De acuerdo a estadísticas preliminares del Ministerio de Energía y Minas (Minem), a septiembre de 2024, el 7.5% de la fuerza laboral minera está constituida por mujeres. Este es un avance de apenas un punto porcentual respecto de la participación femenina en minería hace once años (6.5%), afirmó la directora del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP), Karina Zevallos.

“Si hablamos de porcentajes, notablemente, estamos bajos en comparación con el promedio global, que es del 11 por ciento”, precisó en diálogo con El Comercio la también presidenta de Women in Mining Perú (WIM Perú).

Las estadísticas compiladas por esa organización indican que la minería en nuestro país se encuentra en los

últimos lugares de Latinoamérica en cuanto a equidad de género. Así, tenemos que el promedio de la participación femenina en minería es del 12% en Argentina, 17% en México, 18% en Colombia y 25% en Bolivia.

En detalle, la ejecutiva estimó que las mujeres ocupan el 11% de las posiciones de liderazgo y el 22% de los cargos administrativos en la minería peruana. Pero su participación se diluye en las áreas de operaciones (5%) y planta (4%), donde el trabajo es visto como casi exclusivo para hombres.

“Tenemos un marco normativo, pero no contamos con ningún indicador medible. Hay empresas que tienen KPI para que su participación femenina crezca, pero no son todas y no es obligatorio”, explicó. Por ello, recomendó implementar esos indicadores en la política multisectorial minera al 2050 que acaba de publicar el Minem. ●

**JUEVES
MINERO**

**INSTITUTO
DE INGENIEROS
DE MINAS
DEL PERÚ**

**AUDITORIO
IIMP**

Inversión pública y control gubernamental: La ejecución del gasto público

EXPOSITOR:

Nelson Shack
Excontralor General
de la República del Perú

MODERADOR:

Gustavo De Vinatea
Gerente General del Instituto de
Ingenieros de Minas del Perú

Confirme su asistencia

30.01.2025
19:00 HORAS

Transmisión en vivo:



También responsabilidad de los futuros candidatos

Se requiere una visión estratégica por parte de las autoridades

“En un año preelectoral, el país requiere visión estratégica por parte de las autoridades y responsabilidad en los candidatos a la Presidencia y Congreso de la República”, comentó en una entrevista para Día 1 de El Comercio, la titular de PERUMIN 37, Jimena Sologuren.

Indicó que son preocupantes los discursos poco serios y sin conocimiento sobre el sector que pretenden modificar el sistema de concesiones, el mismo que permitió dinamizar la industria y atraer grandes inversiones.

“Sobre todo, porque necesitamos que nuestra cartera de proyectos se haga realidad. Ello permitiría generar empleo, el desarrollo de la cadena de valor del sector y, por ende, reducir la pobreza”, enfatizó.

Bajo esa premisa, manifestó que el país requiere que la minería grande, mediana, de pequeña escala y artesanal sean formales, que den trabajo digno y seguro y respeten a la naturaleza.

De la misma manera, subrayó que urge una ley de formalización de la MAPE que permita el desarrollo de esta actividad, pero que también asegure la seguridad de los trabajadores, el cuidado del ambiente y respete el Estado de Derecho, temas básicos para el desarrollo de los países.●



Jimena Sologuren.



La producción de cobre será clave.

En 2024 se estima un aumento de 1.8%

BCRP: minería crecería 2.5% en 2025

De acuerdo con el Reporte de Inflación – Diciembre 2024: “Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2024-2026” del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), la minería cerraría el año anterior con una proyección de crecimiento al alza de 1.2% a 1.8% y en 2025 pasaría de 1.9% a 2.5%.

En el caso de 2024, el resultado se sustenta principalmente en la revisión de los planes de producción, un mejor desempeño y la extracción no contemplada previamente de oro y plata por parte de Minera Las Bambas.

“Para 2025, el crecimiento tendrá un impulso proveniente de la mayor producción de cobre. Finalmente, para 2026 se espera un incremento de 1.5 por ciento liderado por la mayor producción de oro y cobre”, puntualiza el reporte.

Con relación al tercer trimestre del año pasado, indica que el sector minería metálica tuvo un aumento de 3.8%, explicado principalmente por las mayores extracciones del metal rojo, molibdeno, plata, plomo y estaño que contrarrestaron las caídas del zinc y hierro.

“La producción de cobre se incrementó 2.9 por ciento por la mayor extracción de Chinalco, Southern, Antamina y Las Bambas. Parte del crecimiento de Chinalco y Las Bambas reflejó el hecho de que en agosto del año pasado se realizaron mantenimientos (Chinalco experimentó una rotura inesperada en la faja transportadora). Asimismo, Las Bambas reportó problemas con la dureza del mineral para el tajo Chalcobamba”, explica.

Además, se registró una mayor producción de molibdeno (38.1%) por los mejores resultados de Antamina, Southern, Chinalco y Las Bambas. En el caso de Antamina, responde a mayores leyes del mineral no contempladas inicialmente en su plan.



En lo que corresponde a la plata y el plomo tuvieron un crecimiento de 20.8% y 6.1%, respectivamente. En ambos minerales, la mayor producción provino principalmente de Compañía de Minas Buenaventura, asociada al reinicio de operaciones de Uchucchacua y la entrada en operación del proyecto Yumpag.

Adicionalmente, la extracción de estaño creció 4.2% en Minsur. El oro mantuvo los niveles de producción de similar periodo de 2023, el zinc cayó 15.8% y el hierro tuvo una reducción de 5.6%.

Para 2026 se estima una expansión de 1.5%.



MCCO INTERNATIONAL
BUSINESS S.A.C.



¡CUIDADO CON LOS
**ESPACIOS
CONFINADOS!**



- ▼ Protección Respiratoria
- ▼ Protección Facial
- ▼ Ventilación / Extracción

- ▼ Equipo para Espacios Confinados
- ▼ Equipos para Exteriores

Ver video.



Primera etapa priorizará la gestión social en Tambogrande

Adjudican proyecto El Algarrobo a Buenaventura por US\$ 2,753 millones

En el cierre de 2024, la Agencia de Promoción de la Inversión Privada adjudicó el desarrollo del proyecto minero El Algarrobo a Compañía de Minas Buenaventura, por un monto total de US\$ 2,753 millones, que se desagrega en US\$ 759 millones de inversión y US\$ 1,994 millones en gastos de operación durante los primeros 10 años.

Tras cumplirse los 90 días desde la declaratoria de interés y al no haberse presentado otra propuesta, corresponde la adjudicación directa al proponente que desarrollará el proyecto en la localidad de Tambogrande (Piura).

El Algarrobo es un proyecto polimetálico que contempla la extracción de cobre, zinc y plata que inicialmente alcanzaría una producción de 5 mil toneladas por día, capacidad que se incrementará hasta 15 mil, la cual se determinará, con exactitud, con los estudios de factibilidad.

La primera etapa priorizará la gestión social con la comunidad vinculada, enfocándose en alcanzar acuerdos para la ejecución de un proyecto hídrico. Luego, se procederá con la exploración, elaboración de estudios de factibilidad bancable, impacto ambiental e ingeniería de construcción, correspondientes a la fase comercial y concluirá con la planificación de la ingeniería para el cierre de mina.

El proyecto contribuirá a la reactivación económica de la región, especialmente en el sector agrícola, y se prevé la formación de Comités de Monitoreo Participativo, integrados por representantes locales, quienes supervisarán aspectos ambientales (calidad del agua) y comunicarán los resultados a la comunidad.

El Algarrobo incluye la creación de un fondo social para gestionar los aportes derivados de los compromisos contractuales asumidos por el inversionista. Estos se destinarán a la implementación de programas en beneficio de las comunidades dentro de la zona de influencia. Asimismo, los ingresos provenientes del canon y las regalías incrementarán los presupuestos de los gobiernos subnacionales, con especial atención en las áreas de influencia directa.



Incluye la creación de un fondo social.

Al respecto, el ministro de Energía y Minas, Jorge Montero destacó que esta iniciativa constituirá un paso fundamental para la puesta en marcha de inversiones con altos estándares de modernidad.

“El proyecto brinda la posibilidad de hacer realidad la ruta de transformación económica para Tambogrande, Sullana, Piura y Paita, y crea impactos positivos en el área de influencia directa”, remarcó. ●

Ampliará vida
útil por 15 años



Se ubica en Espinar (Cusco).

Antapaccay presenta MEIAd para invertir US\$ 1,800 millones

Compañía Minera Antapaccay informó respecto a la presentación ante el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Senace), de la segunda Modificación al Estudio de Impacto Ambiental Detallado (MEIAd), que implica una inversión de US\$ 1,800 millones para ampliar la vida útil de la operación en 15 años.

El objetivo principal, es asegurar la continuidad y sostenibilidad de las operaciones mineras en la unidad ubicada en Espinar (Cusco), maximizando el aprovechamiento de los recursos minerales disponibles.

La propuesta apunta a realizar cambios y optimizaciones de componentes principales y auxiliares en la zona Antapaccay – Tintaya, modificar el método de explotación en el área Coroccohuayco a minado superficial, así como reconfigurar los componentes aprobados e implementar nuevos.

“Este proyecto y la inversión asociada impulsará la economía peruana a través de la generación de canon, regalías y derechos de vigencia, dinamizando la economía y el empleo local. Además, reafirma el compromiso de Antapaccay y Glencore con el país, la región Cusco y la provincia de Espinar”, concluye la nota de prensa de la compañía. ●

Expertos en sistemas hidráulicos para la minería

 Lima - Arequipa

Contamos con un equipo especializado y totalmente equipado para proveer soluciones hidráulicas y accionamientos eléctricos para la minería.

Servicios



Venta directa



Servicio de campo



Área de proyectos



Reparaciones

Productos destacados



Motores Hägglunds



GFT sistemas de
transmisión Rexroth



Electrificación móvil



Módulo de didáctica



Bombas y Motores
Hidráulicos

Bosch Rexroth S.A.C.
RUC: 20602078672
Tel. +511 219 0353
www.boschrexroth.pe



Bosch Rexroth Peru
es carbono-neutral

rexroth
A Bosch Company

HÄGGLUNDS

 HydraForce



Utilizarán nuevas tecnologías.

Como parte del plan de extensión de la vida operativa

Antamina propone invertir US\$ 300 millones para minimizar huella ambiental

Como parte del plan de extensión de la vida operativa de la mina, que inició con la aprobación de la modificación del Estudio de Impacto Ambiental en febrero de 2024, Compañía Minera Antamina presentó ante el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Senace), un nuevo Informe Técnico Sustentatorio (ITS).

El proyecto busca optimizar la eficiencia del proceso productivo en las instalaciones de mina y diversos componentes auxiliares. De ser aprobado el ITS por el Senace y por el proceso de gobernanza de la compañía, supondrá una inversión aproximada de US\$ 300 millones en los próximos años.

Entre las principales modificaciones se contempla la codisposición de relave deshidratado con desmonte, que tiene la finalidad de minimizar la huella ambiental a través del uso de nuevas tecnologías en el manejo sostenible de los residuos mineros.

Igualmente, se optimizarán componentes auxiliares de sus instalaciones en mina, puerto Punta Lobitos y las líneas de transmisión eléctrica, las cuales complementan la extensión de la vida operativa de la unidad minera. ●



Desde 2009 ha beneficiado a más de 22 millones de peruanos.

Minería se adjudicó proyectos por más de S/ 850 millones

Obras por impuestos logra récord al superar los S/ 4,200 millones al cierre de 2024

En 2024, las adjudicaciones mediante Obras por Impuestos alcanzaron S/ 4,203 millones a través de 126 proyectos en Salud (50%), Educación (22%) y Transportes (13%), entre otros, informó la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (Proinversión).

De ese total, las empresas del sector minero que utilizaron este mecanismo alcanzaron los S/ 851.6 millones, lo que representó el 20.3% de lo adjudicado el año anterior.

Entre las firmas que participaron de esta modalidad de inversión tenemos a: Minera Yanacocha, Compañía Minera Coimolache, Compañía Minera Antamina, Sociedad Minera Cerro Verdes, Pan American Silver Shahuindo, Southern Perú, Compañía Minera Poderosa, Hudbay Perú, Yura, Cementos Pacasmayo y Ferreyros.

Sobre el resultado de 2024, la directora de Inversiones Descentralizadas de Proinversión, Denisse Miralles explicó que la cifra no tiene precedentes en 16 años desde

la creación del mecanismo, que ahora se aplica en 23 regiones para la ejecución de proyectos presentados por gobiernos regionales y locales, así como universidades públicas que se desarrollan con inversión privada.

Agregó que el monto adjudicado supera lo acumulado en los últimos siete años, lo cual responde a estrategias que viene impulsando la agencia para brindar asesoría técnica a autoridades interesadas en ejecutar proyectos de alto impacto social mediante Obras por Impuestos.

En este objetivo, 43 entidades públicas y 73 empresas se han sumado al uso de esta modalidad, lo que representa un avance importante en la confianza y recepción del mecanismo.

En este balance, el director ejecutivo de Proinversión, José Salardi refirió que Obras por Impuestos es una modalidad con mucho potencial que viene ganando espacio como sustituto de la obra pública tradicional.

Entonces, “hay confianza para hacer obras de gran escala y seguir apostando por un mecanismo que fácil podría financiar proyectos por encima de 4,000 o 5,000 millones de soles por año”, subrayó.

Precisamente, en el acumulado 2009 - 2024, Oxi alcanzó 628 obras adjudicadas por S/ 11,776 millones que beneficiaron a más de 22 millones de peruanos en forma descentralizada.

Los cinco sectores con mayor monto de inversión adjudicado y ejecutado son: Educación (S/ 2,910 millones), Transporte (S/ 2,669 millones), Salud (S/ 2,120 millones), Saneamiento (S/ 1,340 millones), Seguridad (S/ 1,049 millones) y Otros (S/ 1,687 millones).



Oportunidad de desarrollo en forma descentralizada.

SOLUCIONES INNOVADORAS EN TUNELERÍA Y MINERÍA

- Amplia gama de productos desde la exploración hasta la extracción.

- Asesoría técnica personalizada durante el proyecto.

- Soporte en la reducción de tiempos de parada.



Backfill



Inyecciones de consolidación e impermeabilización



Fibras macro-sintéticas estructurales



Aditivos para Shotcrete

per.sika.com



Cualquier consulta en: www.sika.com.pe/consultas
Escribanos a: consultas@pe.sika.com

CONSTRUYENDO CONFIANZA



Consideraciones epistemológicas intempestivas del término Antropoceno para la Geología

Por: Carlos Toledo Gutiérrez y Ciro Bedia Guillén,
Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Resumen

La propuesta del término Antropoceno de añadir una nueva época, evento, etc. a la Tabla Cronoestratigráfica Internacional, curiosamente no viene de la comunidad geológica, sino de científicos y académicos de otras disciplinas. Los mentores del término, son Eugene Stormer (década de 1980), quien es biólogo, y Paul Crutzen (2000), quien es químico y premio Nobel en su especialidad.

Otros términos, propuestos desde diferentes especialidades, han venido sumándose al debate. Términos como Occidentoloceno o Capitaloceno, Antropozoico, etc., son mencionados para referirse a esta preocupación mundial, acerca del impacto ambiental que vienen generando, principalmente, las diferentes actividades industriales económicas antropogénicas.

¹ <https://www.infotecarios.com/aproximacion-la-infoxicacion-ansiedad-sobrecarga-informativa-una-problematica-atraviesa-profesionales-bibliotecarios-entorno-laboral/>

En este contexto, los geólogos venimos siendo demandados a manifestarnos a favor o en contra del término Antropoceno. Nosotros sostenemos que hemos confundido la naturaleza de este problema central, en medio del “ruido” de tanta información o infoxicación (Cornella, 2001)¹. Recordemos que el objeto de estudio de la geología, siempre es la Tierra, en cuanto a su evolución, composición, estructura, etc., pero también afirmamos, que,

si nos preocupa la huella humana sobre la Tierra, este estudio corresponde a los antropólogos y, sobre todo, a los arqueólogos, quienes investigan las evidencias humanas, principalmente a través del tiempo humano, y no principalmente en el tiempo geológico. La huella humana en la Tierra a futuro, después del Holoceno, será tarea de los arqueólogos del futuro y la tarea de los geólogos, por supuesto, seguirá siendo principalmente las rocas y las evidencias de la geodinámica.

Desarrollo

Si bien es cierto, que las investigaciones y la producción del conocimiento científico, a través de la historia de la ciencia, vienen de una larga data de investigaciones analíticas, especializadas, muy valiosas, correspondientes al avance científico y tecnológico, de las diferentes disciplinas científicas, también es cierto, que venimos confirmando el desarrollo metodológico, desde el siglo XX, del enfoque sistémico en la ciencia. En Geología, proponemos que este devenir de la ciencia, nos llevará a un paso más en nuestra actividad geológica. Es decir, de la Geología Analítica a la Geología Sistémica (Toledo: 2022).

Epistemológicamente, el enfoque sistémico de la ciencia nos lleva a reconocer, la necesidad de los trabajos interdisciplinarios en equipo, donde los diferentes especialistas de cada disciplina convocada, según el problema de estudio, pueden desde su especialidad, aportar al conocimiento del problema de investigación, intercambiando información especializada, hipótesis explicativas y diferentes perspectivas, para la dilucidación e interpretación de las relaciones sistémicas del problema de interés a resolver.

También, la Geología Sistémica, incluye, según la relevancia del problema de interés, la práctica de la trans-



disciplinarietà para continuar la investigación científica. Esto último, es evidente en nuevas disciplinas formadas como la geofísica, la geoquímica, la geoarqueología, la geoética, etc.

Esta introducción epistemológica, nos servirá para enfocar en forma apropiada, el problema de la propuesta de incluir el término Antropoceno en la Tabla Cronoestratigráfica Internacional.

Las diferentes disciplinas de la ciencia, tienen su propio objeto de estudio, en especial, desde el enfoque analítico, con el cual siempre se debe iniciar la investigación científica.

Por ejemplo, si nos referimos a los aspectos etimológicos de los nombres de las diferentes disciplinas, obtenemos información asociada a su objeto de estudio. En una búsqueda simple en el diccionario digital de la Real Academia de la Lengua Española (2023), encontramos información interesante al respecto de los nombres de las especialidades y acerca del Antropoceno. Recordemos que la RAE (2023) no es un diccionario de ciencia, pero es un referente de información oficial desde la lengua académica. Veamos el caso de cuatro términos que nos convocan.



Antropoceno, na

Del inglés *Anthropocene*, y este de *anthropo* –antropo– y el griego *καινός* *kainós* –nuevo, reciente–. Geología. Dicho de una época: que es la más reciente del periodo cuaternario, **abarca desde mediados del siglo XX hasta nuestros días y está caracterizada por la modificación global y sincrónica de los sistemas naturales por la acción humana** (las negritas son nuestras). ●

Lea el artículo completo: <https://t.ly/9Xa19>

+^{DE}15K PRODUCTOS A MEDIDA

Fabricamos productos a medida lo cual permite brindar el **material idóneo** en cada uno de ellos.

**PRODUCTOS
DE CALIDAD**



**SOPORTE
AL CLIENTE**



CONOCE
NUESTROS
PRODUCTOS



 grupocaupesac.com

SPLITTER



SCOOP FEEDER



VALVULAS PINCH



Desarrollo comunitario: un efecto positivo de la minería artesanal

■ *Por: Raúl Rojas Vera, consultor en Minería Artesanal y de Pequeña Escala (MAPE).*

Está demostrado que la minería formal origina desarrollo en las comunidades adyacentes a las operaciones mineras, sobremanera lo hace la minería artesanal a través de los impactos social y económico que se generan en las zonas de influencia, provocando todo un dinamismo que indiscutiblemente promueve el progreso de las comunidades.

La minería artesanal es una realidad que no la podemos negar, ya que se practica en muchos lugares del mundo, especialmente en países emergentes como el nuestro y, que de acuerdo al Ministerio de Energía y Minas (Minem), se ejerce en todas las regiones del país, por lo tanto, es relevante su formalización para que sus efectos sean sostenibles y tengan representatividad en el área de influencia.

La MAPE pese a ser informal impulsa contribuciones importantes en las zonas donde se desarrolla, específicamente fomenta un impacto social por la generación de trabajo productivo a través del uso intensivo de mano de obra no calificada, lo que incide en el impacto económico, causando todo un dinamismo social y económico que favorece el desarrollo de las comunidades.

Frente a estos hechos concretos, es imprescindible su formalización, en primer lugar para acabar progresivamente con el creci-

miento de la minería ilegal (coludida con el crimen organizado) y, en segundo, para que su efecto, el desarrollo comunitario, sea sostenible en el tiempo, es decir, que el gobierno reconozca a la minería artesanal como una posibilidad real de crecimiento comunitario en las zonas donde opera, que generalmente son rurales altoandinas, donde muchas veces la gobernación no tiene presencia, y carecen especialmente de los servicios básicos.

Sostenemos que la MAPE formalizada tiene que ser incluida en las políticas nacionales de desarrollo y alivio de la pobreza rural, por su contribución en la mitigación de la misma.

Para culminar con el proceso de formalización minera extraordinario, que tiene más de 10 años (lo cual es insólito), ante todo, tiene que haber voluntad política por parte del Ejecutivo y Legislativo, para luego, sugerimos poner en práctica un planeamiento estratégico integral, diseñando estrategias con enfoques reales que generen valor.

Definitivamente con un enfoque holístico, que integre a todos los actores y variables involucradas en la problemática de la formalización minera, incluyendo una visión territorial por las características de las zonas propias de la explotación, por sus claras diferencias en las prácticas de extracción, entre la minería aluvial que se ejerce especialmente en la Amazonia (Madre de Dios) y en algunos lugares de Puno y otras zonas; la minería filoniana o de socavón, que se practica generalmente en zonas rurales altoandinas (La Libertad, Arequipa y otros), y la que se realiza en las zonas de frontera (Ecuador, Brasil, Bolivia, etc.), que tienen problemas particulares agudos.

Este enfoque holístico también tiene que coadyuvar a planificar el crecimiento desordenado de las comunidades adyacentes a las operaciones mineras, debido a su condición de “poblaciones marginales” que se desarrollan por lo general con una mínima o nula planificación.

Concluyentemente el gobierno tiene que involucrarse, dejando de lado, particularmente los intereses personales y políticos,

poniendo en práctica el bien común, para que igualmente proteja y promueva la minería artesanal formal.

Existen a nivel nacional casos concretos de desarrollo comunal producto de la minería artesanal formal, siendo el más representativo el de la comunidad campesina de Llacuabamba (lugar donde realice mi trabajo de investigación), ubicada en el distrito de Parcoy, región de La Libertad, con un desarrollo muy singular, especialmente en los ámbitos social y económico. Incluso en la actualidad gracias a su esfuerzo y responsabilidad, ya cuentan con el reconocimiento de pequeño productor minero (PPM) por parte del Minem.

Este planeamiento estratégico integral, también debe contener una misión y visión que permitan poner en práctica un plan de acción para crear una entidad principal con oficinas descentralizadas que compre todo el mineral producido por los mineros artesanales, como ocurre en Chile a través de la Empresa Nacional de Minería (Enami), y se le pague un precio justo. Y si el caso lo amerita, luego de un análisis exhaustivo ver la posibilidad de construir plantas de tratamiento ubicadas en lugares estratégicos, que procesen con garantía todo el mineral producido.

Desarrollo comunitario que se da a través de la minería artesanal, que es una realidad innegable, y según los especialistas continuará creciendo, debido a diversos factores exógenos, peculiarmente la demanda de minerales a nivel global y el alza del precio internacional de los minerales, por lo que como hemos señalado, es preciso formalizarla.

Finalmente, no olvidar que la formalización es un proceso que requiere Educación para formar personas que vean a la formalización como una oportunidad de desarrollo y no como un obstáculo, teniendo en cuenta que la realidad siempre es mucho más cambiante que la teoría.



*Figura 1.
Comunidad
Campesina de
Llacuabamba
(antes y ahora).*

ENDURON®

Construidos para durar

Un rediseño de tuercas y tornillos para una vida útil más larga.

La nueva gama de harneros ENDURON® Orbital para arena y agregados de Weir presenta una construcción completamente atornillada que mejora la confiabilidad al eliminar la soldadura en áreas de alto estrés.

Al ofrecer un rendimiento y una vida útil excepcionales, nuestros harneros están diseñados con una amplia ventana operativa, lo que proporciona flexibilidad para cambiar la configuración del harnero de acuerdo con las condiciones operativas. Los componentes individuales se pueden reemplazar fácilmente gracias a su construcción modular, mientras que las piezas intercambiables comunes reducen el desbordamiento del inventario.

Harneros ENDURON® Orbital, construido para durar incluso en las aplicaciones más exigentes.



www.global.weir/enduronorbital



WEIR

Mining technology for a sustainable future.

Las del RECUERDO



Archivo IIMP.

En 2001, tras la presentación de la fundición de Funsur en los Jueves Mineros, apreciamos de izquierda a derecha a: Ken Robilliard, Aníbal Campos, Jaime Sánchez, Máximo Romero y Fausto Zavaleta.



En 2014, el IIMP recibió la Orden Premio Unión Nacional del Perú. En la foto: Antonio Samaniego flanqueado por Mariela Bustíos e Isabel Arias.

Archivo IIMP.



ENVÍENOS SUS
FOTOS AQUÍ



CURSO VIRTUAL

INTRODUCCIÓN A LA MINERÍA

Objetivos

Brindar a los participantes información real y objetiva, buscando que después de haber adquirido los conocimientos básicos de las actividades mineras comprendan cómo la minería participa en la economía del Perú y lo puedan difundir. El contenido del curso abarca aspectos técnicos, económicos y legales del sector minero, incluyendo ambientales y sociales.

Expositores



EXPOSITOR

MBA Fernando Gala
Ingeniero de Minas

MBA, ESAN con especialización en finanzas. Ingeniero de minas, PUCP. Especialista en economía minera, formulación y evaluación de proyectos mineros, valorización de empresas mineras, legislación y política minera, comercialización de minerales, banca y finanzas. Ha sido Viceministro de Minas, Director General de Minería y Presidente del Consejo de Minería, MINEM. Actualmente se desempeña como docente universitario.



EXPOSITOR

MSc Raúl Pastor
Ingeniero de Minas

Ingeniero de Minas de la Pontificia Universidad Católica del Perú con maestría en recursos minerales desarrollada en el Reino Unido y especializado en Gestión de Riesgos con más de 26 años de experiencia en esta materia.

Experiencia multifuncional en gestión de riesgos y controles de negocios mineros, costos y finanzas, negociación y mesas de diálogo; optimización de procesos - mejora continua; entrenamiento y proyectos, así como prevención de pérdidas.



21 y 22 de enero
del 2025



19:00 a 22:00 hrs.

Transmitido por: ((••))



CIERRE DE INSCRIPCIONES:

21 de enero del 2025

Informes

E-mail: promocionminera@iimp.org.pe

Cel.: (+51) 951 294 314

Tel.: 3134160 anexos 219 Y 208

Don't miss the world's
premier mineral exploration
and mining convention



PDAC

MARCH 2-5
2025

PROSPECTORS & DEVELOPERS ASSOCIATION OF CANADA

Up to **30,000** attendees ■ **700+** hours of programming

1,100+ exhibitors ■ Delegates from **130+** countries

Meet investors & senior executives ■ Unrivalled networking

pdac.ca/convention | Toronto, Canada

Teck

Diamond
Sponsor